

# Analiza obiektowa

3@KASK

25 maja 2009

Symbol projektu: 3@KASK	Opiekun projektu: mgr inż. Tomasz Boiński
Nazwa Projektu: Wizualizacja grafów za pomocą biblioteki Prefuse	
Nazwa Dokumentu: Analiza obiektowa	Nr wersji: 0.0
Odpowiedzialny za dokument: Piotr Kunowski	Data pierwszego sporządzenia: 23 maja 2009
Przeznaczenie: DLA KLIENTA	Data ostatniej aktualizacji: 25 maja 2009

## Historia dokumentu

Wersja	Opis modyfikacji	Rozdział/strona	Autor modyfikacji	Data
1	Stworzenie	wszystkie	Grupa projektowa	23.05.09

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Pakiety</b>	<b>3</b>
1.1	Diagram . . . . .	3
1.2	Opis pakietów . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Pakiet options</b>	<b>3</b>
2.1	Diagram . . . . .	3
2.2	Opis klasy . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Pakiet nodes</b>	<b>5</b>
3.1	Diagram . . . . .	5
3.2	Opis klasy . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Pakiet edges</b>	<b>12</b>
4.1	Diagram . . . . .	12
4.2	Opis klasy . . . . .	12
<b>5</b>	<b>Pakiet visualization</b>	<b>15</b>
5.1	Diagram . . . . .	15
5.2	Opis klasy . . . . .	15
<b>6</b>	<b>Pakiet graph</b>	<b>16</b>
6.1	Diagram . . . . .	16
6.2	Opis klasy . . . . .	16
	<b>Literatura</b>	<b>18</b>

## 1 Pakiety

### 1.1 Diagram

### 1.2 Opis pakietów

P001	options
Opis:	Pakiet zawierający klasy z polami opisującymi różne (modyfikowalne) ustawienia wizualizacji takie jak: kolory, grubość linii itp.
Interfejsy:	
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	średnio ważne

P002	nodes
Opis:	Pakiet z klasami odpowiedzialnymi za wizualizację i przechowywanie danych o wierzchołkach.
Interfejsy:	
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	bardzo ważne

P003	edges
Opis:	Pakiet z klasami odpowiedzialnymi za wizualizację i przechowywanie danych o krawędziach.
Interfejsy:	
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	bardzo ważne

P004	visualization
Opis:	Zawiera dodatkowe klasy przydatne w wizualizacji.
Interfejsy:	
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	średnio ważne

P005	graph
Opis:	Pakiet zawiera klasy, które zawierają podstawowe operacje na danych OwlApi oraz graph.
Interfejsy:	
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	bardzo ważne

---

## 2 Pakiet options

### 2.1 Diagram

### 2.2 Opis klasy

CO001	EdgeColors
Opis:	Zawiera definicje kolorów dla poszczególnych rodzajów krawędzi.
Klasy nadrzędne:	
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• domainEdgeColor</li> <li>• edgeColor</li> <li>• equivalentEdgeColor</li> <li>• equivalentPropertyEdgeColor</li> <li>• functionalEdgeColor</li> <li>• inverseOfEdgeColor</li> <li>• propertyEdgeColor</li> <li>• rangeEdgeColor</li> <li>• subEdgeColor</li> <li>•</li> </ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	średnio ważny

  

CO002	NodeColors
Opis:	Zawiera definicje kolorów dla poszczególnych rodzajów krawędzi.
Klasy nadrzędne:	

Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>• allValuesFromNodeColor</li><li>• cardinalityNodeColor</li><li>• cardinalityValueNodeColor</li><li>• classNodeColor</li><li>• complementOfNodeColor</li><li>• dataTypeNodeColor</li><li>• differentNodeColor</li><li>• functionalPropertyNodeColor</li><li>• individualNodeColor</li><li>• informationNodeColor</li><li>• intersectionOfNodeColor</li><li>• inverseFunctionalNodeColor</li><li>• maxCardinalityValueNodeColor</li><li>• minCardinalityValueNodeColor</li><li>• nothingNodeColor</li><li>• oneOfNodeColor</li><li>• propertyNodeColor</li><li>• sameAsNodeColor</li><li>• someValuesFromNodeColor</li><li>• symmetricPropertyNodeColor</li><li>• thingNodeColor</li><li>• transitivePropertyNodeColor</li><li>• unionOfNodeColor</li></ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	średnio ważny

---

### 3 Pakiet nodes

#### 3.1 Diagram

#### 3.2 Opis klasy

---

CN001	Node
Opis:	Abstrakcyjna klasa - nadrzędna względem wszystkich używanych klas obsługi wierzchołków. Zawiera definicje podstawowych pól o funkcji.
Klasy nadrzędne:	
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• strokeWidth</li> <li>• height</li> <li>• width</li> <li>• annotation</li> <li>• comment</li> </ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• renderShape - metoda wizualizująca dany typ wierzchołka</li> </ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	bardzo ważne

CN002	AllValuesFromPropertyNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN003	AnonymousClassNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN004	CardinalityNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	AnonymousNode

Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN005	CardinalityValueNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN006	ClassNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN007	ComplementOfNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN008	DatatypeNode
-------	--------------

Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN009	DifferentNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN010	FunctionalPropertyNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	InformationNode
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN011	IndividualNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne



CN012	InformationNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN013	IntersectionOfNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	AnonymousNode
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN014	inverseFunciotnalPropertyNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	InformationNode
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN015	MaxCardinalityValueNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	CardinalityValueNode
Atrybuty:	•
Metody:	•

Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN016	MinCardinalityValueNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	CardinalityValueNode
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN017	NothingNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN018	OneOfNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	AnonymousClassNode
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN019	PropertyNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node
Atrybuty:	•

Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN020	SameAsNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	InformationNode
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN021	SomeValuesFromPropertyNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	PropertyNode
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN022	SymmetricPropertNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	InformationNode
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN023	ThingNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	Node

Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN024	TreansitivePropertyNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	InformationNode
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CN025	UnionOfNode
Opis:	
Klasy nadrzędne:	AnonymousNode
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

---

## 4 Pakiet edges

### 4.1 Diagram

### 4.2 Opis klasy

CE001	
Opis:	Edge
Klasy nadrzędne:	
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>• strokeColor</li><li>• strokeWidth</li></ul>

Metody:	<ul style="list-style-type: none"> <li>renderShape(Graphics2D g)</li> </ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	bardzo ważne

CE002	
Opis:	DisjointEdge
Klasy nadrzędne:	Edge
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CE003	
Opis:	DomainEdge
Klasy nadrzędne:	Edge
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CE004	
Opis:	EquivalentEdge
Klasy nadrzędne:	Edge
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CE005	
Opis:	EquivalentPropertyEdge
Klasy nadrzędne:	EquivalentEdge

Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CE006	
Opis:	FunctionalEdge
Klasy nadrzędne:	Edge
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CE007	
Opis:	InverseOfEdge
Klasy nadrzędne:	Edge
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CE008	
Opis:	PropertyEdge
Klasy nadrzędne:	Edge
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CE009	
-------	--

Opis:	RangeEdge
Klasy nadrzędne:	Edge
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CE010	
Opis:	SubEdge
Klasy nadrzędne:	Edge
Atrybuty:	•
Metody:	•
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

---

## 5 Pakiet visualization

### 5.1 Diagram

### 5.2 Opis klasy

CV001	EdgeRenderer
Opis:	Klasa przeciążająca metody renderowania krawędzi grafu z biblioteki prefuse.
Klasy nadrzędne:	prefuse.render.EdgeRenderer
Atrybuty:	•
Metody:	• Render - metoda renderująca krawędź
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CV002	NodeRenderer
Opis:	Klasa przeciążająca metody renderowania wierzchołków grafu z biblioteki prefuse.
Klasy nadrzędne:	prefuse.render.LabelRenderer

Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Render - metoda renderująca wierzchołek</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CV003	OVDisplay
Opis:	
Klasy nadrzędne:	???
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CV004	OVRender
Opis:	
Klasy nadrzędne:	???
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

---

## 6 Pakiet graph

### 6.1 Diagram

### 6.2 Opis klasy

CG001	GraphToOWLConverter
Opis:	Klasa zawierająca metody pozwalające na przetwarzanie obiektów grafów z prefuse na obiekty OWL API.
Klasy nadrzędne:	
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>



Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>• GraphToOWL</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

CG002	OWLtoGraphConverter
Opis:	Klasa zawierająca metody pozwalające na przetwarzanie obiektów OWL API na obiekty prefuse.
Klasy nadrzędne:	
Atrybuty:	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
Metody:	<ul style="list-style-type: none"><li>• OWLtoGraph</li></ul>
Realizowane wymagania:	WF001
Priorytet:	ważne

## **Literatura**